

Gültigkeit:	ab dem Schuljahr 2025/2026	Grundlage: Konferenzbeschluss vom 25.11.2025
Unterrichtsumfang:	vierstündig, ganzjährig	Leistungsbewertung:
Schulbuch:	Elemente der Mathematik 6, Niedersachsen, 2023, Westermann, ISBN 978-3-14-109211-0	<ul style="list-style-type: none"> Anzahl und Dauer der Klassenarbeiten: 4 einstündige Klassenarbeiten Gewichtung: Klassenarbeiten ca. 50 %, sonstige Mitarbeit ca. 50 %
Arbeitsheft:	Elemente der Mathematik 6, Niedersachsen, 2023, Westermann, ISBN 978-3-14-109213-4	

Themen/Inhalte (Reihenfolge verbindlich)	Kompetenzen (gemäß Kerncurriculum) Die Schülerinnen und Schüler...	Verbindlicher Beitrag und Vorschläge zum Methoden- und Medienkonzept	Weitere Hinweise
1. Kreise und Winkel (S. 42 – 53), ca. 3 Wochen <ul style="list-style-type: none"> • Kreise • Konstruieren mit Kreisen • Winkelarten • Winkel messen und zeichnen 	... beschreiben ebene Strukturen wie den Kreis. ... zeichnen Winkel, Strecken und Kreise, um ebene geometrische Figuren zu erstellen oder zu reproduzieren. ... schätzen, messen und zeichnen Winkel. ... <i>lernen mathematisch zu argumentieren, indem sie z. B. begründen durch Konstruieren.</i> ... <i>lernen, Probleme mathematisch zu lösen, indem sie Fehler identifizieren, beschreiben und korrigieren.</i> ... <i>lernen mit symbolischen, formalen und technischen Elementen umzugehen, indem sie Lineal, Geodreieck und Zirkel zur Konstruktion und Messung geometrischer Figuren nutzen.</i> ... <i>kommunizieren, indem sie z. B. die gelernten Winkelarten oder ihre Konstruktionen und eigenen Lernwege dokumentieren.</i>	Umgang mit Geodreieck und Zirkel	Möglichkeit der Reduktion, da ausführlich in 7

<p>2. Brüche (S. 10 - 29), ca. 4 Wochen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anteile mit Brüchen angeben • Erweitern und Kürzen • Brüche vergleichen • Gemischte Schreibweise • Brüche auf dem Zahlenstrahl • Brüche und natürliche Zahlen – multiplizieren und dividieren • Brüche und Prozente • Dezimalschreibweise • Verhältnisse 	<p>... ordnen und vergleichen nicht-negative rationale Zahlen.</p> <p>... deuten Brüche als Anteile und Verhältnisse.</p> <p>... nutzen das Grundprinzip des Kürzens und Erweiterns von einfachen Brüchen als Vergrößern bzw. Verfeinern der Einteilung.</p> <p>... deuten Dezimalzahlen als Darstellungsform für Brüche und führen Umwandlungen durch.</p> <p>... lösen einfache Rechenaufgaben mit nicht-negativen rationalen Zahlen im Kopf.</p> <p>... rechnen schriftlich mit nicht-negativen rationalen Zahlen in alltagsrelevanten Zahlenräumen.</p> <p>... nutzen Runden und Überschlagsrechnungen.</p> <p>... <i>lernen mathematisch zu argumentieren, indem sie z. B. Lösungswege beschreiben und begründen und Informationen für mathematische Argumentationen bewerten.</i></p> <p>... <i>verwenden mathematische Darstellungen, indem sie unterschiedliche Darstellungsformen für positive rationale (gebrochene) Zahlen nutzen.</i></p> <p>... <i>erläutern einfache mathematische Sachverhalte, Begriffe, Regeln, Verfahren und Zusammenhänge mit eigenen Worten und geeigneten Fachbegriffen.</i></p> <p>... <i>begründen mit eigenen Worten Einzelschritte in Argumentationsketten.</i></p> <p>... <i>lernen, mit symbolischen, formalen und technischen Elementen der Mathematik umzugehen, indem sie die Werte einfacher Terme berechnen und die Relationszeichen sachgerecht verwenden.</i></p> <p>... <i>kommunizieren, indem sie z. B. Überlegungen von anderen zu mathematischen Inhalten verstehen, auf Richtigkeit überprüfen und darauf eingehen.</i></p>		
---	---	--	--

<p>3. Rechnen mit Brüchen (S. 56 – 81), ca. 8 Wochen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Brüche addieren und subtrahieren • Gleichwertigkeit von Division und Bruchstrich • Brüche als Anteil mehrerer Ganzer • Brüche multiplizieren • Brüche dividieren • Brüche in Rechenausdrücken 	<ul style="list-style-type: none"> ... rechnen schriftlich mit nicht-negativen rationalen Zahlen in alltagsrelevanten Zahlenräumen. ... nutzen das Grundprinzip des Kürzens und Erweiterns. ... deuten Brüche als Anteile und Verhältnisse. ... stellen nicht-negative rationale Zahlen auf verschiedene Weisen (bildlich, symbolisch) und situationsangemessen dar. ... nutzen Rechenregeln zum vorteilhaften Rechnen. ... nutzen die Umkehrung der Grundrechenarten. ... berechnen die Werte einfacher Terme unter Beachtung der Rechenregeln. ... erfassen und lösen einfache außermathematische Problemstellungen. ... übersetzen symbolische und formale Sprache in natürliche Sprache und umgekehrt (z.B. "die Hälfte von einem Drittel"). 		
<p>4. Symmetrie (S. 82 – 103), ca. 4 Wochen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Achsenspiegelung • Mittelsenkrechte – Winkelhalbierende • Punktspiegelung • Drehung • Verschiebung • Eigenschaften von Abbildungen 	<ul style="list-style-type: none"> ... beschreiben Symmetrien an Figuren in ihrer Umwelt. ... verschieben, spiegeln und drehen Figuren in der Ebene und erzeugen damit Muster. ... identifizieren und erzeugen Mittelsenkrechte und Winkelhalbierende als Symmetrieachsen. ... begründen durch Konstruieren. ... beschreiben Symmetrien und nutzen die entsprechenden Fachbegriffe. ... beschreiben ebene Strukturen mit den Begriffen Punkt, Strecke, Abstand. 	<p>Nutzung von Dynamischer Geometrie-Software (GeoGebra) zum experimentellen Entdecken.</p>	<p>Möglichkeit der Reduktion</p>

	<ul style="list-style-type: none"> ... verschieben, spiegeln und drehen Figuren in der Ebene und erzeugen damit Muster. ... nutzen Lineal, Geodreieck und Zirkel zur Konstruktion. ... präsentieren Ansätze und Ergebnisse (z.B. erzeugte Muster). ... übersetzen symbolische Sprache (Verschiebungspfeil) in Handlungen. ... stellen Fragen und äußern begründete Vermutungen in eigener Sprache. 		
5. Dezimalzahlen (S. 106-125), ca. 7 Wochen <ul style="list-style-type: none"> • Dezimalschreibweise • Addieren und subtrahieren • Dezimalzahlen multiplizieren • Dezimalzahlen dividieren • Dezimalzahlen im Alltag • Brüche und Dezimalzahlen 	<ul style="list-style-type: none"> ... stellen nicht-negative rationale Zahlen auf verschiedene Weisen und situationsangemessen dar. ... ordnen und vergleichen nicht-negative rationale Zahlen. ... deuten Dezimalzahlen als Darstellungsform für Brüche und führen Umwandlungen durch. ... lösen einfache Rechenaufgaben mit nicht-negativen rationalen Zahlen im Kopf. ... rechnen schriftlich mit nicht-negativen rationalen Zahlen in alltagsrelevanten Zahlenräumen. ... nutzen Runden und Überschlagsrechnungen. ... beschreiben Sachverhalte durch Zahlterme. ... nutzen Rechenregeln zum vorteilhaften Rechnen. ... beschreiben Beziehungen zwischen unterschiedlichen Darstellungsformen. ... verwenden Relationszeichen sachgerecht. ... lösen einfache Gleichungen durch Probieren. ... nutzen die Umkehrung der Grundrechenarten. 		

<p>6. Winkel in Figuren (S. 128-139), ca. 3 Wochen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Winkel an Geradenkreuzungen • Winkelsumme in Dreiecken • Winkelsumme in Vielecken • Symmetrische Dreiecke und Vierecke 	<ul style="list-style-type: none"> ... berechnen Winkelgrößen mithilfe von Neben-, Scheitel- und Stufenwinkelsatz und dem Winkelsummensatz für Dreiecke. ... begründen die Winkelsumme in Dreieck und Viereck. ... wenden Neben-, Scheitel- und Stufenwinkelsatz sowie den Winkelsummensatz für Dreiecke bei Konstruktionen und Begründungen an. ... beschreiben Symmetrien. ... bewerten Informationen für mathematische Argumentationen. ... begründen mit eigenen Worten Einzelschritte in Argumentationsketten. 	<p>Möglicher Einsatz von GeoGebra zur Bestimmung der Innen- und Außenwinkel in einem Dreieck (S. 133)</p>	
<p>7. Rauminhalt von Körpern (S. 140 – 159), ca. 4 Wochen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rauminhalte messen: Angabe von Volumina mithilfe von Einheitswürfeln (Würfeltürme) • Volumeneinheiten umrechnen (inkl. l und ml) • Volumina von Quadern berechnen (Formel herleiten/begründen) • Volumina von zusammengesetzten Körpern berechnen (Zerlegen und Ergänzen) • Oberflächeninhalt eines Quaders (Formel herleiten/begründen) 	<ul style="list-style-type: none"> ... schätzen Größen und messen sie durch Vergleich mit einer situationsgerecht ausgewählten Einheit. ... entnehmen Maßangaben aus Quellenmaterial, nehmen in ihrer Umwelt Messungen vor, führen mit den gemessenen Größen Berechnungen durch und bewerten die Ergebnisse sowie den gewählten Weg. ... begründen die Formeln für den Oberflächeninhalt und das Volumen von Quadern. ... schätzen und berechnen Oberflächeninhalt und Volumen von Quadern. ... erläutern einfache mathematische Sachverhalte, Begriffe, Regeln, Verfahren und Zusammenhänge mit eigenen Worten und geeigneten Fachbegriffen. 		<p>Möglichkeit der Reduktion, da analog zu Figuren zerlegen bzw. ergänzen</p>

	<p>... nutzen intuitive Arten des Begründens: Beschreiben von Beobachtungen, Plausibilitätsüberlegungen, Angeben von Beispielen oder Gegenbeispielen.</p> <p>... begründen durch Ausrechnen bzw. Konstruieren.</p>		
8. Statistische Daten (S. 160 – 177), ca. 3 Wochen <ul style="list-style-type: none"> absolute und relative Häufigkeiten angeben bzw. berechnen und interpretieren (als Bruch und in Prozent) Daten in Kreisdiagrammen darstellen und aus diesen ablesen Streifendiagramm Wirkung von Diagrammen: kritische Bewertung Kenngröße von Daten: arithmetisches Mittel und Spannweite berechnen, Modalwert Datenerhebung planen, durchführen und auswerten 	<p>... planen statistische Erhebungen in Form eines Experimentes und erheben die Daten.</p> <p>... stellen Daten in angemessener Form dar, interpretieren Fremddarstellungen und bewerten diese kritisch.</p> <p>... lesen aus Säulen- und Kreisdiagrammen Daten ab.</p> <p>... beschreiben und interpretieren Daten mithilfe von absoluten und relativen Häufigkeiten, arithmetischem Mittelwert, Wert(en) mit der größten Häufigkeit und Spannweite.</p> <p>... planen statistische Erhebungen in Form einer Befragung oder einer Beobachtung und erheben die Daten.</p> <p>... erstellen Diagramme und lesen aus ihnen Daten ab.</p> <p>... entnehmen Daten und Informationen aus einfachen Texten und mathematikhaltigen Darstellungen, verstehen und bewerten diese und geben sie wieder.</p> <p>... äußern Kritik konstruktiv und gehen auf Fragen und Kritik sachlich und angemessen ein.</p> <p>... bearbeiten im Team Aufgaben.</p>	<p>Methodenbaustein: Diagramme</p> <p>- Erstellen von Kreisdiagrammen und Säulendiagrammen mit Excel möglich</p> <p>- Kenngrößen mit Tabellenkalkulation (S. 173) möglich</p>	<p>Möglichkeit der Reduktion, da bereits in 5 Bereits in 5, hier Wiederholung sinnvoll</p> <p>Möglichkeit der Reduktion, da nicht KC-relevant</p> <p>Möglichkeit der Reduktion: nur gegebene Daten auswerten</p>

Prozessbezogene Kompetenzen, die sich durchziehen:

- ... beschreiben, begründen und beurteilen ihre Lösungsansätze und Lösungswege.
- ... vergleichen verschiedene Lösungswege, identifizieren, erklären und korrigieren Fehler.
- ... erfassen einfache vorgegebene inner- und außermathematische Problemstellungen, geben sie in eigenen Worten wieder, stellen mathematische Fragen und unterscheiden überflüssige von relevanten Größen.
- ... beschreiben und begründen Lösungswege.
- ... nutzen Darstellungsformen wie Tabellen, Skizzen oder Graphen zur Problemlösung.
- ... wenden elementare mathematische Regeln und Verfahren wie Messen, Rechnen und einfaches logisches Schlussfolgern zur Lösung von Problem an.
- ... deuten ihre Ergebnisse in Bezug auf die ursprüngliche Problemstellung und beurteilen sie durch Plausibilitätsüberlegungen, Überschlagsrechnungen oder Skizzen.
- ... dokumentieren ihre Arbeit, ihre eigenen Lernwege und aus dem Unterricht erwachsene Merksätze und Ergebnisse unter Verwendung geeigneter Medien.
- ... teilen ihre Überlegungen anderen verständlich mit, wobei sie auch die Fachsprache benutzen.
- ... präsentieren Ansätze und Ergebnisse in kurzen Beiträgen, auch unter Verwendung geeigneter Medien.
- ... verstehen Überlegungen von anderen zu mathematischen Inhalten, überprüfen diese auf Richtigkeit und gehen darauf ein.
- ... nutzen das Schulbuch und im Unterricht erstellte Zusammenfassungen zum Nachschlagen.
- ... verwenden geometrische Objekte, Diagramme, Tabellen, Terme oder Häufigkeiten zur Ermittlung von Lösungen im mathematischen Modell.